

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-082684  
(43)Date of publication of application : 22.03.2002

(51)Int.Cl.

G10L 13/00  
G10L 21/06  
H04N 5/765  
H04N 5/781  
H04N 5/91

(21)Application number : 2000-272244

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 07.09.2000

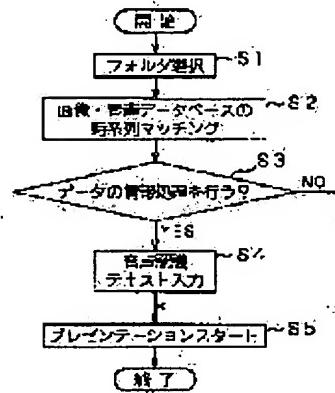
(72)Inventor : MASUDA HIROKI  
TAKATSU TAKUHIKO  
BANDO HIROYUKI  
TAKEYARI YUKIO

## (54) PRESENTATION SYSTEM, PRESENTATION DATA GENERATING METHOD AND RECORDING MEDIUM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a presentation system, a presentation data generating method and a recording medium which records a presentation program by which images photographed by a digital camera and audio data recorded by a recorder are obtained and a presentation is conducted with a simple operation using the images and the data above.

**SOLUTION:** The system selects a folder as a designation of a computer recording region (a step S1). Then, the system obtains time information on all image and audio data in the folder and arranges pages to correspond slides at the time of a presentation (a step S2). Then, the system makes a user select whether a user conducts an information processing of the data or not (a step S3). When the user conducts the data processing, the user conducts the processing such as voice recognition, a text inputting and a still image extraction from animation on the system for the corresponding slide data in a step S4, if required.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-82684

(P2002-82684A)

(43)公開日 平成14年3月22日(2002.3.22)

(51)Int.Cl.  
G 10 L 13/00  
21/06  
H 04 N 5/765  
5/781  
5/91

識別記号

F I  
G 10 L 3/00  
H 04 N 5/781  
5/91  
S 5 C 0 5 3  
5 1 0 F 5 D 0 4 5  
N

テマコード(参考)

(21)出願番号 特願2000-272244(P2000-272244)  
(22)出願日 平成12年9月7日(2000.9.7)

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全6頁)

(71)出願人 000002185  
ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番35号  
(72)発明者 増田 浩樹  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー  
一株式会社内  
(72)発明者 高津 琢彦  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー  
一株式会社内  
(74)代理人 100067736  
弁理士 小池 晃 (外2名)

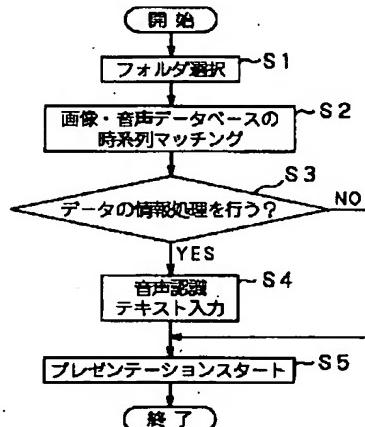
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プレゼンテーションシステム及びプレゼンテーションデータ生成方法、並びに記録媒体

(57)【要約】

【課題】 従来のプレゼンテーション用のソフトウェア上では、スキルが必要となることや、手間がかかってしまう。また、本来関連性のあるはずのデータについて、マシン側では時間的な関連性などを全く扱わない。

【解決手段】 システムは、コンピュータ記録領域の指定としてフォルダの選択を行う(ステップS1)。システムは、そのフォルダ内にある全ての画像データ、音声データについて時間情報の取得を行った後、プレゼンテーション時のスライドに対応するようにページの関連付けを行う(ステップS2)。さらにシステムは、データの情報処理を行うのかをユーザに選択させ(ステップS3)、ユーザがデータの情報処理を行うのであれば、ステップS4によりユーザは必要に応じて、対応付けられたスライドデータについてそれぞれ、音声認識やテキスト入力、及び動画像からの静止画抽出などの情報処理をシステム上で行うことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーションデータを生成するプレゼンテーションデータ生成処理と、上記自動的にプレゼンテーションデータを生成する処理を実行し、表示部に表示する情報処理装置とからなるプレゼンテーションシステム。

【請求項2】 上記プレゼンテーションデータ生成処理は、画像の撮影時刻、音声の録音時刻を基に上記画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連付けることを特徴とする請求項1記載のプレゼンテーションシステム。

【請求項3】 上記プレゼンテーションデータ生成処理は、上記音声データを認識し、文字データに変換することを特徴とする請求項1記載のプレゼンテーションシステム。

【請求項4】 記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備えることを特徴とするプレゼンテーションデータ生成方法。

【請求項5】 上記信号処理工程は、上記音声データを認識し、文字データに変換することを特徴とする請求項4記載のプレゼンテーションデータ生成方法。

【請求項6】 記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、

上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備えるプレゼンテーションデータ生成プログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像情報及び音声情報を用いて統合的に発表者の意図する情報を提示するプレゼンテーションシステム及びプレゼンテーションデータ生成方法、並びに記録媒体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、例えばデジタルカメラで撮影した画像や録音機などで録音した音声データを、パソコン用コンピュータを使ってプレゼンテーションを行うことを試みた場合、画像データ、音声データをそれぞれプレゼンテーション用のソフトウェア上で、手動で貼り付けていく必要があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記従来の

プレゼンテーション用のソフトウェア上では、そのソフトウェア上でのスキルが必要となることや、手間がかかってしまうのはもちろんのこと、本来関連性のあるはずのデータについて、マシン側では時間的な関連性などを全く扱わず、ユーザに作業を強いることがほとんどであった。

【0004】本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、デジタルカメラで撮影した画像や、録音機などで録音した音声データを取得した後、それらのデータを用い簡単な作業でプレゼンテーションを行うことのできるプレゼンテーションシステム及びプレゼンテーションデータ生成方法、並びにプレゼンテーションプログラムを記録している記録媒体の提供を目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係るプレゼンテーションシステムは、上記課題を解決するために、プレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーションデータを生成するプレゼンテーションデータ生成処理と、上記自動的にプレゼンテーションデータを生成する処理を実行し、表示部に表示する情報処理装置とからなる。

【0006】本発明に係るプレゼンテーションデータ生成方法は、上記課題を解決するために、記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備える。

【0007】本発明に係る記録媒体は、上記課題を解決するために、記憶部に格納されている画像データの撮影時刻、音声データの録音時刻をみて時系列上のマッチングを判断するマッチング判断工程と、上記マッチング判断工程で時系列的にマッチングしていると判断された画像データと音声データに所定の信号処理を施す信号処理工程とを備えるプレゼンテーションデータ生成プログラムを記録している。

【0008】本発明は、デジタルスチルカメラなどで撮影された画像の撮影時刻や、ボイスレコーダなどで録音された音声の録音時刻に注目する。

【0009】画像の撮影時刻、音声の録音時刻を元にプレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーション資料の作成を行う。これによりコンピュータ以外で作成したデータを用いた場合のプレゼンテーションをより容易に行うことができる。

【0010】撮影画像が動画像であった場合、静止画像の抽出を行うことで特定時刻の情報として対象データとする。音声が発話データであった場合、音声認識処理を行い、それによって得ることのできるテキスト情報を、

さらにそのスライドに関連づけを行い、プレゼンテーション時にスライド画面上に表示を行うための情報とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。この実施の形態は、本発明のプレゼンテーションデータ生成方法の具体例である、時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法をソフトウェアと、そのソフトウェアを実行するパソコン用コンピュータからなるプレゼンテーションシステムである。

【0012】プレゼンテーションシステムは、パソコン用コンピュータにより、時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたソフトウェアを実行することで、デジタルスチルカメラなどで撮影された画像の撮影時刻や、ボイスレコーダなどで録音された音声の録音時刻を基にプレゼンテーションのスライドとして画像データ及び音声データをシーケンシャルに関連づけし、自動的にプレゼンテーションの資料を生成する。このプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたプログラムの詳細については後述する。

【0013】先ず、図1を参照してパソコン用コンピュータ10の構成について説明する。CPU(Central Processing Unit)11は、上記時間情報によるプレゼンテーション自動生成方法に基づいたアプリケーションプログラムや、OS(Operating System)を実行する。ROM12は、一般的には、CPU11が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM13は、CPU11の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスなどから構成されるホストバス14により相互に接続されている。

【0014】ホストバス14は、ブリッジ15を介して、PCI(Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス16に接続されている。キーボード18は、CPU11に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス19は、ディスプレイ20の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ20は、液晶表示装置またはCRT(Cathode Ray Tube)などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD(Hard Disk Drive)21は、ハードディスクを駆動し、それらにCPU11によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。本実施の形態では、上記時間情報によるプレゼンテーション自動生成方法に基づいたアプリケーションプログラムを予め記録している。そして、このプログラムを再生し、RAM13に供給する。また、上記時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたアプリケーションプログラムは、後述するドライブ22に装着されている各媒体に予

め記録されており、RAM13に供給されてもよい。

【0015】ドライブ22は、装着されている磁気ディスク23、光ディスク(CDを含む)や光磁気ディスク24、または半導体メモリ25に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介して接続されているRAM13に供給する。

【0016】USB(Universal Serial Bus)ポート26には、USBケーブルを介して、図示しないポータブルデバイスが接続される。USBポート26は、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、またはホストバス14を介して、HDD21、CPU11、またはRAM13から供給されたデータ(例えば、コンテンツまたはポートブルデバイスのコマンドなどを含む)をポートブルデバイスに出力する。

【0017】これらのキーボード18乃至USBポート26は、インターフェース17に接続されており、インターフェース17は、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介してCPU11に接続されている。

【0018】音声入出力インターフェース27は、入力端子28から供給されるデジタル音声入出力、あるいはアナログ音声入出力のインターフェース処理を実行する。スピーカ29は、音声入出力インターフェース27から供給された音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声を出力する。

【0019】通信部30は、ネットワーク31が接続され、CPU11、またはHDD21から供給されたデータ(例えば、登録の要求、またはコンテンツの送信要求など)を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク31を介して、送信するとともに、ネットワーク31を介して、受信したパケットに格納されているデータ(例えば、認証鍵、またはコンテンツなど)をCPU11、RAM13、またはHDD21に出力する。

【0020】次に、上記時間情報によるプレゼンテーションデータ自動生成方法に基づいたプログラムについて図2のフローチャートを用いて説明する。先ず、上記システムが実行されると、コンピュータ記録領域の指定としてフォルダの選択を行う(ステップS1)。

【0021】システムは、そのフォルダ内にある全ての画像データ、音声データについて時間情報の取得を行った後、プレゼンテーション時のスライドに対応するようページの関連付けを行う。つまり、画像・音声データベースの時系列マッチングを行う(ステップS2)。

【0022】次に、システムは、データの情報処理を行うのかをユーザに選択させ(ステップS3)、ユーザがデータの情報処理を行うのであれば、ステップS4に進む。このステップS4により、ユーザは必要に応じて、対応付けられたスライドデータについてそれぞれ、音声

認識やテキスト入力、及び動画像からの静止画抽出などの情報処理をシステム上で行うことができる。そして、システム上の処理を終え、プレゼンテーションの資料が出来上がり、プレゼンテーションを開始する（ステップS5）。

【0023】次に、上記システムの具体的な動作について図3～図7を参照して説明する。以下では、上記時間情報によるプレゼンテーション自動生成方法に基づいたプログラムを、プレゼンソフトと記す。

【0024】上記システム上でプレゼンソフトが起動されると、図3の（a）に示すプレゼンソフトのダイアログ40がコンピュータ10のディスクプレイ20上に表示される。このダイアログ40には画像表示領域41と、リスト領域42が設けられている。また、このダイアログ40内には、カーソル43によってポインティングされ、マウス19によってクリックされる操作ボタン表示が、「終了」、「プレゼンソフト」、「削除」、「全削除」、追加領域内「フォルダ」、「单一」のように設けられている。

【0025】上記操作ボタン表示の「フォルダ」にカーソルがあてられ、マウスでクリックされると、上記図2のステップS1のフォルダの選択が行われることになる。このフォルダの選択が行われた後、ダイアログ40内のリスト領域42には図3の（b）に示すように、そのフォルダ内にある画像ファイルが列挙される。ここで、画像の撮影時刻に近い音声ファイルがフォルダ内にあった場合、そのリストアップされた画像ファイル名の後ろに「\*」マークが付いたり、あるいは図示するように枠で囲む。このとき、枠で囲まれた画像ファイル名の中の画像は、画像表示領域41に表示される。なお、リストアップされたファイル名について「ドラッグアンドドロップ」を行うと、スライドの再生順序の変更も可能となる。

【0026】リストアップされたファイル名のうち、処理のファイル名を「ダブルクリック」すると、図4の（c）、図4の（d）のように新たにダイアログ50が表示される。このダイアログ50内には画像表示領域51と、テキストデータ表示領域52と、ファイル名表示領域55が設けられる。また、音楽及びスライド移動用の操作ボタン表示領域54及び53も設けられる。図4の（c）は音声ファイルが対応付けられていないときの表示であり、図4の（d）は音声ファイルが対応付けられているときの表示である。

【0027】以下、音声ファイルが対応付けられている具体例を示す。図4の（d）に示すように、音声ファイルの録音時刻は、画像ファイルの撮影時刻と同じ時刻であり、同じ時刻の画像ファイルと音声ファイルがファイル名表示領域55に表示される。図4の（d）において、音楽用の操作ボタン表示領域54で、認識ボタンがクリックされると、音声認識を行った結果「風車の様子」が図5の（e）に示すようにテキストデータ表示領域52に表示される。なお、対応付けられていないものや、認識結果が誤っていた場合などについてはテキストの追加・編集を行うことができる。

【0028】そして、必要は処理を行った後、図5の（f）に示すように、戻るをクリックすると、ダイアログ50が閉じられ、図6に示すように、プレゼンソフトのダイアログ40に戻る。ここで、プレゼンソフトのダイアログ40の「プレゼンソフト」操作表示ボタンをクリックすると、図7に示すように画像情報60とテキスト情報61が表示され、プレゼンテーションがスタートする。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、デジタルカメラで撮影した画像や、録音機などで録音した音声データを取得した後、それらのデータを用い簡単な作業でプレゼンテーションを行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態となるプレゼンテーションシステムを構成するコンピュータ装置の構成を示すプロック図である。

【図2】上記プレゼンテーションシステムの動作を説明するためのフローチャートである。

【図3】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第1の表示例を示す図である。

【図4】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第2の表示例を示す図である。

【図5】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第3の表示例を示す図である。

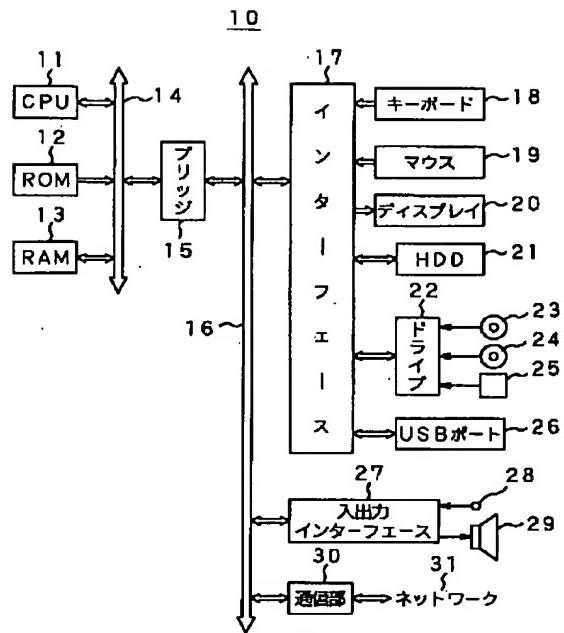
【図6】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第4の表示例を示す図である。

【図7】上記プレゼンテーションシステムの具体的な動作例を示す第5の表示例を示す図である。

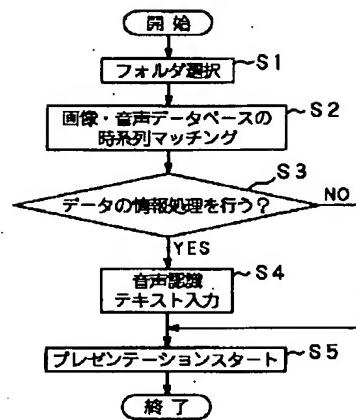
#### 【符号の説明】

10 コンピュータ装置、11 CPU、13 RA  
M、21 HDD

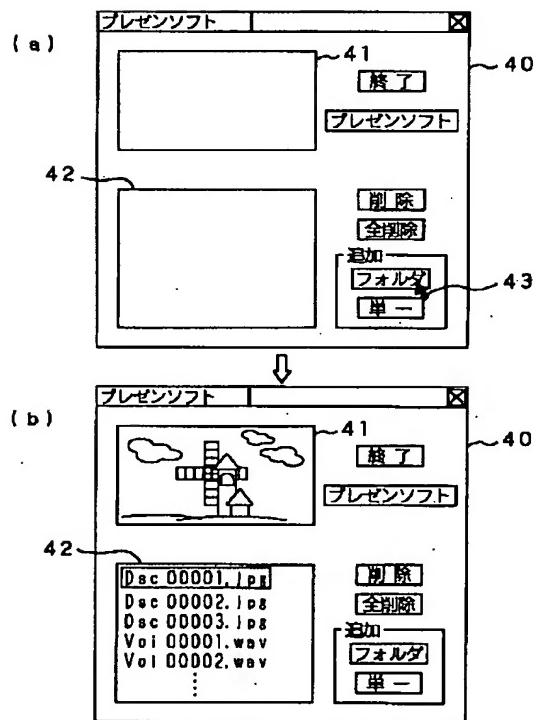
【図1】



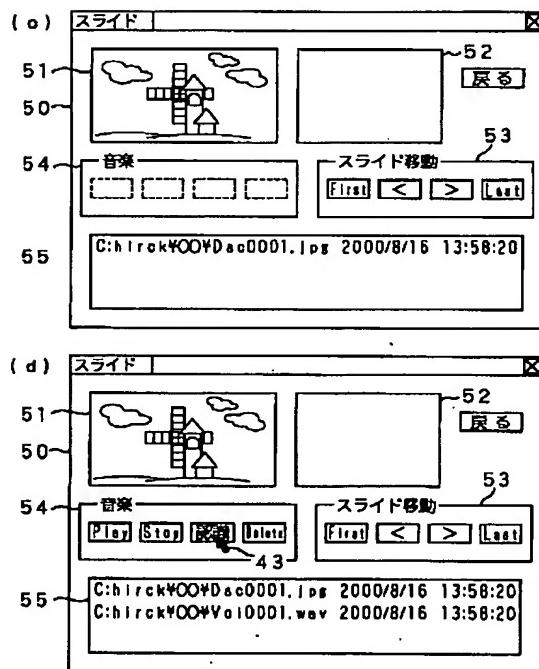
【図2】



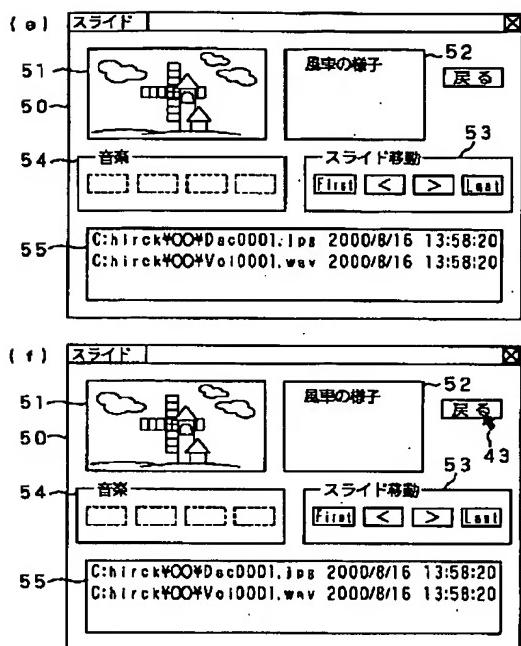
【図3】



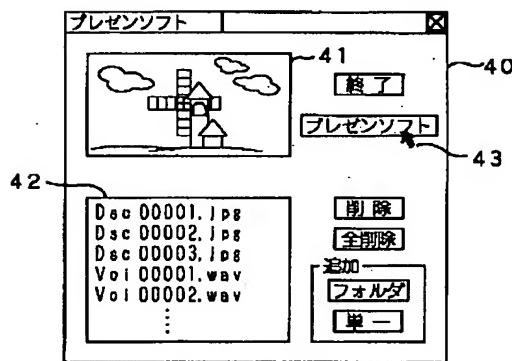
【図4】



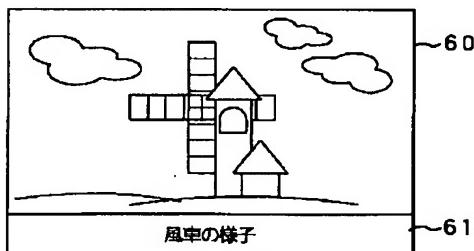
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 坂東 浩之  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

(72)発明者 武鎌 行雄  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

Fターム(参考) 5C053 FA07 FA14 FA23 FA27 JA01  
JA16 KA05 KA24 LA06 LA11  
5D045 AA20 AB01